

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2014-528131
(P2014-528131A)

(43) 公表日 平成26年10月23日(2014. 10. 23)

(51) Int. Cl. F 1 テーマコード (参考)
G 0 6 F 3 / 0 4 8 (2 0 1 3 . 0 1) G 0 6 F 3 / 0 4 8 6 5 7 A 5 E 5 5 5

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 23 頁)

(21) 出願番号 特願2014-530975 (P2014-530975)
(86) (22) 出願日 平成24年9月26日 (2012. 9. 26)
(85) 翻訳文提出日 平成26年3月17日 (2014. 3. 17)
(86) 国際出願番号 PCT/US2012/057339
(87) 国際公開番号 W02013/049209
(87) 国際公開日 平成25年4月4日 (2013. 4. 4)
(31) 優先権主張番号 13/429, 218
(32) 優先日 平成24年3月23日 (2012. 3. 23)
(33) 優先権主張国 米国 (US)
(31) 優先権主張番号 61/539, 940
(32) 優先日 平成23年9月27日 (2011. 9. 27)
(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 506329306
アマゾン テクノロジーズ インコーポレ
イテッド
アメリカ合衆国 89507 ネバダ州
レノ ビーオー ボックス 8102
(74) 代理人 110001243
特許業務法人 谷・阿部特許事務所
(72) 発明者 マシュー ジェイ. ハンソン
アメリカ合衆国 98109 ワシントン
州 シアトル テリー アベニュー ノー
ス 410
(72) 発明者 ティモシー エー. ギルマン
アメリカ合衆国 98109 ワシントン
州 シアトル テリー アベニュー ノー
ス 410

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メディア・コンテンツ予測を備えるユーザ・インターフェース

(57) 【要約】

いくつかの実施は、コンピューティング装置のホーム画面にメディア・コンテンツ項目を表示することを含む。メディア・コンテンツ項目のリストの表示順序は、少なくとも部分的に、複数のメディア・コンテンツ項目のうちの個別の1つが選択されるであろうという予測尤度に基づいて決定されることがある。ユーザ・インターフェースのホーム画面は、コンピューティング装置で利用可能な複数のメディア・コンテンツ項目のリストと共に、決定された表示順序に従って表示されることがある。

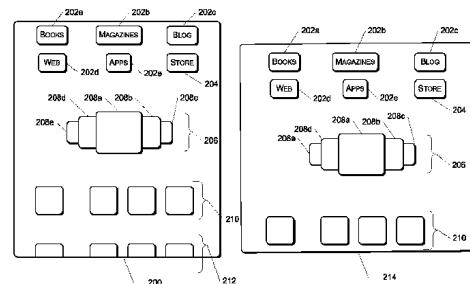


FIG. 2

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

コンピューティング装置であって、
1つ以上のプロセッサと、
メモリと、

ユーザ・インターフェースのホーム画面を表示させるために前記メモリに記憶され、前記1つ以上のプロセッサによって実行可能であるユーザ・インターフェース・モジュールであって、前記ホーム画面が、前記コンピューティング装置で利用可能な複数のメディア・コンテンツ項目のリストのサブセットを含む、ユーザ・インターフェース・モジュールと、

10

前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの個別の1つが選択されるであろうという予測尤度に少なくとも部分的に基づいて前記リストの前記サブセットと前記リストの前記サブセットの表示の順序とを決定するために、前記メモリに記憶され、前記1つ以上のプロセッサによって実行可能である予測モジュールとを備えるコンピューティング装置。

【請求項 2】

前記ユーザ・インターフェース・モジュールが、前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの様々なメディア・コンテンツ項目に関連する複数のグラフィカル・タイルとして前記リストの前記サブセットを表示するためにさらに実行可能である、請求項1に記載のコンピューティング装置。

20

【請求項 3】

前記メディア・コンテンツ項目のうちの少なくとも1つが複数のメディア・コンテンツ項目の集合であり、

前記メディア・コンテンツ項目のうちの少なくとも1つに対応する前記グラフィカル・タイルのうちの1つが集合モザイクを含む、
請求項2に記載のコンピューティング装置。

【請求項 4】

前記ユーザ・インターフェース・モジュールは、

前記リストの前記サブセットに含まれない前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの追加の複数のメディア・コンテンツ項目を表示させるためにユーザ入力に関連する命令を受信し、

30

前記複数のメディア・コンテンツ項目の前記リストの前記サブセットの表示から前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記追加の複数のメディア・コンテンツ項目の表示までアニメーション化された変化を表示するように構成されている、
請求項1に記載のコンピューティング装置。

【請求項 5】

前記予測尤度は、前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記個別の1つに関連する新しさデータに少なくとも部分的に基づいている、請求項1に記載のコンピューティング装置。

【請求項 6】

40

前記複数のメディア・コンテンツ項目のうち少なくとも1つが現在再生中のメディア・コンテンツ項目の別のリストであり、

前記予測尤度は、現在再生中のメディア・コンテンツ項目の前記他のリストに行われた追加の新しさ少なくとも部分的に基づいている、
請求項1に記載のコンピューティング装置。

【請求項 7】

前記リストの前記サブセットは、前記ホーム画面の第1の部分に提示され、

前記ホーム画面の第2の部分が1つ以上のアプリケーションの別のリストを含む、
請求項1に記載のコンピューティング装置。

【請求項 8】

50

前記リストの前記サブセットは、前記ホーム画面の第 1 の部分に提示され、

前記ホーム画面の第 2 の部分が、ユーザ・インターフェース・フォーカスが当たっている前記リストの前記サブセット中の特定のメディア・コンテンツ項目に関連するコンテンツを含み、前記特定のメディア・コンテンツ項目に関連する前記コンテンツは、推薦されたメディア・コンテンツ項目、前記特定のメディア・コンテンツ項目に関連する情報へのリンク、または前記特定のメディア・コンテンツ項目のアーティストに関連する情報へのリンクのうちの 1 つ以上を含む、

請求項 1 に記載のコンピューティング装置。

【請求項 9】

前記リスト中に表示された前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの 1 つの関連グラフィカル・タイルが、ダウンロードされた前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記 1 つの割合、事前にアクセスされた前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記 1 つの部分、または前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記 1 つに行われた注記の数のうちの 1 つ以上を表すグラフィカル要素を含む、請求項 1 に記載のコンピューティング装置。

10

【請求項 10】

複数のメディア・コンテンツ項目のうちの個別の 1 つが選択されるであろうという予測尤度に少なくとも部分的に基づいてコンピューティング装置で利用可能な前記複数のメディア・コンテンツ項目の表示順序を決定することと、

前記決定された表示順序に従って前記コンピューティング装置のホーム画面の中で、前記複数のメディア・コンテンツ項目の対話型リストを表示することとを備える方法。

20

【請求項 11】

前記対話型リストが、特定の時点で前記コンピューティング装置のディスプレイ上で見える前記対話型リストの一部を決定するスライディング窓を含み、

前記方法が、前記スライディング窓を前記対話型リスト中の異なる場所へスライドさせるためにユーザ入力に関連する命令を受信することをさらに含む、

請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記予測尤度が、前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記個別の 1 つに関連する新しさデータに基づいている、請求項 10 に記載の方法。

30

【請求項 13】

前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちユーザ・インターフェース・フォーカスが当たっている特定のメディア・コンテンツ項目に応じて、前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記特定のメディア・コンテンツ項目に関連性がある追加のコンテンツを前記ホーム画面に表示することをさらに備える、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 14】

ダウンロードされた前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記 1 つの割合、前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記 1 つの最も直前にアクセスされた部分、または前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記 1 つの評価のうちの 1 つ以上を表すグラフィカル要素を表示することを含み、前記対話型リスト中の前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記 1 つの関連グラフィカル・タイルを表示することをさらに備える、請求項 10 に記載の方法。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、メディア・コンテンツ予測を備えるユーザ・インターフェースに関する。

【背景技術】

【0002】

関連出願

50

本願は、2012年3月23日出願の米国特許出願第13/429,218号に優先権を主張し関連しており、この米国特許出願は、本願が同様に関連しており優先権を主張する2011年9月27日出願の米国仮特許出願第61/539,940号の利益を主張する。これらの両出願の内容全体は、あらゆる目的のため本明細書において参照により本明細書に援用される。

【0003】

電子書籍リーダー装置、スマートフォン、個人情報端末、パーソナル・メディア・プレーヤ、およびタブレットコンピュータといった携帯用コンピューティング装置は、汎用性および機能性に関してパーソナルコンピュータに肩を並べ始めている。このような装置のユーザは、電子メールのチェック、インターネットのブラウズ、ビデオ鑑賞、ゲームのプレイ、アプリケーションのダウンロード、音楽の再生、電子書籍の読書など、多くの機能を実行できる。ユーザは、このような装置が通勤中、旅行中、または単に在宅中にメディアを消費するため扱いやすいことに気付く。

10

【0004】

このような装置の多くは、タッチスクリーン入力機能とともにグラフィカル・ユーザ・インターフェースを有する。装置の「ホーム画面」または「スタート画面」は、通常、アプリケーションアイコンの集合体を提示する。ユーザがビデオまたは音楽コンテンツといったメディア・コンテンツを鑑賞しようとするときに、ユーザは、適切なアプリケーションを立ち上げて、自分が望むコンテンツを選択する。新しいコンテンツを取得するために、ユーザは、新しいコンテンツを購入または発見するためにウェブ・ブラウザまたは専用アプリケーションを立ち上げ、様々な供給源から利用可能である品揃えを閲覧する。

20

【0005】

添付図面を参照して、詳細な説明を記載する。図において、符号の左端の数字は、この符号が最初に現れる図を特定する。異なる図における同じ符号は、類似または同一の要素を指示する。

【図面の簡単な説明】

【0006】

【図1】実施形態によるメディア・コンテンツ予測を備えるコンピューティング装置を示す図である。

【図2】グラフィック・タイルが重なり合った水平と垂直の両方のレイアウトにおける例示的なユーザ・インターフェースのホーム画面を示す図である。

30

【図3】グラフィック・タイルが重なり合わない水平と垂直の両方のレイアウトにおける例示的なユーザ・インターフェースを示す図である。

【図4】実施形態による例示的なライブラリ画面を示す図である。

【図5】AからFは、各種実施形態による例示的なグラフィック・タイルを示す図である。

【図6】選択尤度予測に従って順序付けられたメディア・コンテンツ・ファイルのリストと共にユーザ・インターフェースを表示する例示的な過程を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0007】

40

概要

前述のとおり、従来からの携帯用コンピューティング装置は、関連アプリケーションを立ち上げるために選択可能であるアプリケーションアイコンと一体となったスタート画面を表示するユーザ・インターフェース（UI）を有する。特定の電子書籍、歌曲、またはビデオなどの特定のコンテンツを選択するために、ユーザは、適切なアプリケーションを立ち上げ、その後、自分が希望するコンテンツを選択する。

【0008】

本明細書における例の一部は、コンピューティング装置と、メディア・コンテンツにアクセスし、取得する過程を合理化するコンピューティング装置用のユーザ・インターフェース（UI）とについて説明する。UIのホーム画面は、装置で利用可能なメディア・コ

50

コンテンツ項目のリストを表示する。メディア・コンテンツ項目は、音声ファイル、ビデオファイル、電子書籍、ウェブコンテンツなどでもよい。メディア・コンテンツ項目の一部は、歌曲の再生リスト、アルバム、またはテレビの連続番組などの他のメディア・コンテンツ項目の集合でもよい。メディア・コンテンツ項目は、装置に記憶されること、または、ネットワーク接続を介して装置で利用できることがある。リストは、アプリケーション、ウィジェット、プロフィール情報などのような他のものを含むことがある。UIは、装置のユーザが個別のメディア・コンテンツ項目を選択する見込みの程度の予測に基づいて決定された順序でリストを提示する。

【0009】

実施形態では、「新しさ」データは、ユーザがコンテンツを選択する見込みの程度を予測するために使用されることがある。新しさデータは、最新アクセス時刻、最新購入時刻、最新ダウンロード時刻、またはその他の時間ベースデータを含むことがある。アクセス、購入、ダウンロードなどが最近に行われたメディア・コンテンツ項目の方が、アクセス、購入、ダウンロードなどがあまり最近に行われていないメディア・コンテンツ項目よりリストの先頭の近くに順序付けされることがある。予測は、メディア・コンテンツ項目が利用できない場合でも、メディア・コンテンツ項目の最新の可用性に基づいて行われることもある。一例では、新たに利用可能なテレビ番組エピソードは、新たに利用可能なテレビ番組エピソードが事前にダウンロード、アクセス、または購入されていない場合でも、同じテレビ連続番組中の他のエピソードの事前の鑑賞に基づいてリスト中の上位に掲載されることがある。

10

20

【0010】

実施形態では、リストの一部のみが何らかの特定の時点において見ることができ、リストを表示するホームまたはスタート画面の一部分は、ユーザがリストをブラウズすることを可能にさせ、リストの他の部分を閲覧可能にさせるために対話型でもよい。UIは、ユーザ・インターフェース・フォーカスが当たっている特定のメディア・コンテンツ項目に基づいて、ユーザへのレコメンデーション、関連コンテンツ、または、他の情報をスタート画面に提示することもある。例えば、UIは、現在のユーザ・インターフェース・フォーカスが当たっている関連作品へのリンクまたは作品に関する情報へのリンクを表示することがある。

30

【0011】

ユーザ選択の尤度に基づいて順序付けられたメディア・コンテンツ項目のリストを含めることにより、UIスタート画面は、ユーザが所望のコンテンツを直ちに選択または発掘することを容易にさせる。複数の種類のメディア・コンテンツ項目が順序付きリストの中で提示されるので、ユーザは、ビデオを観るためにアプリケーションを開き、電子書籍を読むために別のアプリケーションを開く必要がない。それどころか、ユーザは、自分のメディア・コンテンツ項目の全てを直ちにブラウズし、スタート画面から直接的に所望の1つを選ぶことができる。

40

【0012】

本記載は、UIを介してユーザに表示される主または初期設定画面を記述するために用語「スタート画面」および「ホーム画面」を使用する。各種実施形態では、ホーム画面は、ユーザが「ホーム」ボタンを押下するか、もしくは、類似のタッチスクリーン特徴を選択した後に、または、装置が電源投入されるか、もしくは、低電力状態からウェイクアップされた後で、電源投入もしくはウェイクアップの直後、または、初期アンロック画面および/またはスタートアップ画面の後のいずれかに表示される画面である。ホーム画面は、ユーザがアプリケーションまたはコンテンツを立ち上げることを可能にさせ、通常は、UI階層内の前の画面に「後退」することを要することなく、直接的または間接的のいずれかで、実質的に全ての他の機能にアクセスできる画面であるUI階層の第1の画面でもよい。

50

【0013】

本明細書に記載された技術およびシステムは、ある程度の数の手法で実施されることが

ある。例の実施は、以下の図を参照して以下に提供される。

【0014】

例示的なコンピューティング装置

図1は、実施形態によるメディア・コンテンツ予測を備えるコンピューティング装置100を示す。ユーザ・インターフェース・モジュール102は、コンピューティング装置100のディスプレイ106上のホーム画面を含む、ユーザ・インターフェース(UI)104を表示させる。ホーム画面(この例が引き続く図に例示されている)は、コンピューティング装置100で利用可能な複数のメディア・コンテンツ項目108リストまたはリストのサブセットを有する部分を含む。実施形態では、リストは、コンピューティング装置100で利用可能な1つ以上のアプリケーション110をさらに含むことがある。メディア・コンテンツ項目108は、コンピューティング装置100に記憶されたメディアファイル、および/または、どこかに記憶され、ネットワーク接続を介してコンピューティング装置100で利用可能なメディアファイルへのリンクを含む。

10

【0015】

各種実施形態では、メディア・コンテンツ項目108は、1つ以上の電子書籍と、(テレビ番組エピソード、映画、音楽ビデオ、ニュースセグメントなどのような)ビデオと、ブログコンテンツと、ウェブコンテンツと、新聞および雑誌の電子版などの定期刊行物と、(音楽ファイル、オーディオ・ブック・セグメント、およびポッドキャストなどの)音声ファイルとを含む。その上、ユーザ・インターフェース・モジュール102は、音楽アルバム、音声ブック、再生リスト、テレビ番組またはテレビ連続番組の集合体、定期刊行物、頻繁にアクセスされたウェブまたはブログコンテンツの集合、直前に再生された歌曲などのような集められたメディア・コンテンツ項目112を表示するように構成されている。ユーザ・インターフェース・モジュール102は、広告、販売促進提供、特別提供、コンテンツレコメンデーション、ユーザプロフィール情報/リンク、サード・パーティ・ウィジェット、システム設定/リンクなどのような他のリスト内の項目を表示するように構成されている。

20

【0016】

実施形態では、ユーザ・インターフェース・モジュール102は、例えば、名前および/またはアーティストを含むコンテンツのテキスト一覧表としてリストを表示することがある。実施形態では、ユーザ・インターフェース・モジュール102は、メディア・コンテンツ項目108のうちの対応する1つを視聴する、聴取する、または他の方法により消費するためにアプリケーション110のうちの適切な1つを立ち上げるため選択可能であるグラフィック・タイル114の系列としてリストを表示することがある。実施形態では、グラフィック・タイル114は、メディア・コンテンツ項目108の「カバーアート」を含む。1つ以上のアプリケーション110がリスト中に掲載される実施形態では、グラフィック・タイル114は、アプリケーションアイコンに類似していることがある。ブログおよび/またはウェブコンテンツがリスト中に表示される実施形態では、グラフィック・タイル114は、ウェブサイトまたはブログロゴを含むことがあり、ブログまたはウェブサイトから選ばれたコンテンツを含むことがある。グラフィック・タイル114は、各種実施形態では、1つ以上の定期刊行物の表紙またはカバーを含む。リストがメディア・コンテンツ項目の集合を含む場合、グラフィカル・タイル114は、集められたメディア・コンテンツ項目のうちの一部または全部に対応する2つ以上のグラフィカル・タイルが集められたメディア・コンテンツ項目のうち2つ以上を表現するために表示されることがあるグラフィカル・タイル・モザイクを含むことがある。

30

40

【0017】

ユーザ・インターフェース・モジュール102は、ユーザ入力装置116からユーザ入力を受け付けるように構成されている。実施形態では、ユーザ入力装置116は、ディスプレイ106に重なるか、または、ディスプレイ106と一体化されたタッチスクリーンを含むことがある。ユーザ入力装置は、ポインタ装置、ボタン、音声入力装置、キーボードなどのような他の種類の入力装置を含むことがある。ユーザは、グラフィカル・タイル

50

に関連するコンテンツまたはタップされた下にあるアプリケーションをダウンロード、購入、アクセス、および/または立ち上げるように、リスト内に表示されたグラフィカル・タイルをタップするか、または、他の方法により選択するために入力装置を使用することがある。

【0018】

前述のとおり、ユーザ・インターフェース・モジュール102は、コンピューティング装置100で利用可能なメディア・コンテンツ項目108のリストの一部のみを表示するように各種実施形態で構成されている。これらの実施形態では、ユーザ・インターフェース・モジュール102は、対話型であるべきリストを含むホーム画面の一部に複数のメディア・コンテンツ項目108のうちの追加されたものを表示させることを可能にするように構成されている。ユーザは、タッチスクリーンディスプレイを使用してリストをスクロールするか、または、何らかの他のユーザ入力装置タイプを使用してリストと対話することがある。UI 104は、例えば、利用可能なコンテンツのスライドビューを見せることによってアニメーションを使用してリストをスクロールすることがある。実施形態では、リストは、受信したユーザ入力に依存して左または右（あるいは、上または下）のいずれかに回転する「カルーセル」として提示されることがある。「カルーセル」は、コンテンツ・メディア項目のリストをリストの末尾までスクロールするとリストの先頭へ戻るようにループ状でもよい。実施形態では、「カルーセル」は、リストの末尾までスクロールしてもリストの先頭へ戻らないようにループされてはいない。

10

【0019】

予測モジュール118は、リストがユーザ・インターフェース・モジュール102によって提示されるときにリストの順序を決定するように構成されている。予測モジュール118は、例えば、ユーザなどによって、メディア・コンテンツ項目108が選択されるであろうという尤度の予測に少なくとも基づいてこの順序を決定する。予測モジュール118は、実施形態では、メディア・コンテンツ項目108およびアプリケーション110のうちの個別のものに関連する履歴データ120に基づいてユーザ対話の尤度を予測するように構成されている。履歴データ120は、数ある中でも、様々なメディア・コンテンツ項目108およびアプリケーション110の直前ダウンロード、アクセス、および/または購入の時刻に関連する新しさデータを含むことがある。新しさデータは、メディア・コンテンツ項目108およびアプリケーション110がリスト中に現れる順序を決定するために使用されることがある。実施形態では、項目がダウンロード、アクセス、または購入された時刻が直前であるほど、項目は、表示順序の先頭により接近している。実施形態では、特定の項目の直前の購入、ダウンロード、またはアクセスは、表示順序におけるこの項目の場所を決定するために使用される。

20

30

【0020】

実施形態では、予測モジュール118は、表示順序を決定するために絶対時刻を比較し、他の実施形態では、直前のアクセス、ダウンロード、または購入からの期間が表示順序を決定するために予測モジュール118によって使用される。実施形態では、履歴データ120は、2つ以上の購入、ダウンロード、およびアクセス時刻の平均、または、2つ以上の購入、ダウンロード、およびアクセス時刻からの経過時間の平均などの集められた新しさスコアまたはメトリックを含むことがある。実施形態では、集められた新しさスコアまたはメトリックは、購入、ダウンロード、およびアクセス時刻に様々な重みを加えることがある。n回目のアクセス、ダウンロード、および/または購入の時刻などの他の新しさデータも同様に使用されることがある。

40

【0021】

一態様では、電子書籍が3ヶ月前に購入され、45分前にダウンロードされた。映画は、80分前に購入され、10分前にダウンロードされた。その一方で、ウェブコンテンツは、30分前に閲覧された。本例では、予測モジュール118は、ユーザが映画（10分前にダウンロードした）を選択する見込みが最も高く、ウェブコンテンツ（30分前にアクセスした）を選択する見込みが2番目に高く、電子書籍（45分前にダウンロードした

50

)を選択する見込みが3番目に高い、と予測する。本例では、予測モジュール118は、ユーザ・インターフェース・モジュール102に、映画がリスト中でウェブコンテンツより上位にあり、ウェブコンテンツ自体がリスト中で電子書籍より上位にあるメディア・コンテンツ項目108のリストを表示させる。

【0022】

実施形態では、予測モジュール118は、集められたメディア・コンテンツ項目が選択される見込みの程度を予測するために新しさデータを使用する。一例では、予測モジュール118は、「現在再生中の」集められたメディア・コンテンツ項目が選択される見込みの程度を予測するために、音声ファイルまたはビデオファイルが使用中の再生キューに入れられた最新時刻を使用することがある。

10

【0023】

実施形態では、新しさデータに加えて他の要因が順序を決定するために使用される。実施形態では、予測モジュール118は、コンピューティング装置100で利用可能な(しかし、コンピューティング装置100上で事前に購入、ダウンロード、またはアクセスされていない)コンテンツが関連コンテンツの事前の購入、ダウンロード、またはアクセスに基づいて選択されるであろうという尤度が比較的高い、と予測する。一例では、ユーザが定期刊行物コンテンツに事前にアクセスした場合、予測モジュール118は、ユーザが同じ定期刊行物からの新たに利用可能な刊行物を選択する見込みが比較的高い、と予測することがある。このことは、例えば、ユーザが定期刊行物コンテンツを定期購読し、新たに利用可能な刊行物はその結果として定期購読のため追加の購入なしにコンピューティング装置100で利用可能である状況で起こることがある。別の例では、ユーザがテレビ番組エピソードを事前にダウンロードまたはアクセスした場合、予測モジュール118は、ユーザが事前に視聴したエピソードと同じテレビ連続番組から生まれる新たに利用可能なテレビ番組エピソードを選択する見込みが比較的高いと、予測することがある。関連コンテンツに事前にアクセスしたユーザの履歴に基づいて、予測モジュール118は、新たに利用可能なコンテンツをリスト中で上位または下位に掲載することがある。一例では、予測モジュール118は、ユーザが対応するテレビ連続番組のうちの20エピソードを事前に視聴していた場合、ユーザが1番目の新たに利用可能なテレビ番組エピソードを視聴する見込みがより高く、ユーザが他の連続番組のうちの2つの先行エピソードしか視聴していない場合、異なった連続番組中の2番目の新たに利用可能なテレビ番組エピソードを使用する見込みがより低い、と決定することがある。本例では、予測モジュール118は、1番目のテレビ番組エピソードが2番目のテレビ番組エピソードよりリストの先頭により接近するようにリストを順序付けることがある。

20

30

【0024】

さらなる実施形態では、予測モジュール118は、類似したメディア・コンテンツ項目の事前のユーザ選択に基づいて、または、履歴データ120中の日時、曜日、月日、位置データ、または他のデータに基づいて選択の尤度を予測する。

【0025】

ユーザ・インターフェース・モジュール102は、メディア・コンテンツ項目108のリストとは異なるUI 104の第2の部分ホーム画面に表示するようにさらに構成されている。実施形態では、第2の部分は、アプリケーション110のうちの1つ以上を立ち上げるためにアプリケーションアイコンを含むことがある。第2の部分は、アイコンのグループを表す「リボン」でもよい。第2の部分にあるアプリケーションアイコンのリストは、ユーザがホーム画面から自分がアクセスしたいアプリケーションを選択できるように、ユーザにより構成可能でもよい。例えば、アプリケーション110を一覧化する別個の画面において、各アプリケーションのアイコンは、下端リボン部にアプリケーションを置くために(例えば、タップ・アンド・ホールド・ユーザ入力を用いるなどして)選択できる。実施形態では、第2の部分のアプリケーションアイコンのうちの1つ以上は、直前にアクセスされたアプリケーションが第2の部分にアイコンを有するように、新しさデータに基づくことがある。実施形態では、(スプレッドシート、ワード処理文書、テキスト

40

50

文書、またはポータブル・ドキュメント・フォーマット（PDF）文書などの）最近アクセスされた文書は、第2の部分に表示されることがある。

【0026】

第2の部分における1つ以上のアイコンは、ホーム画面上で見ることができる1つ以上の「シェルフ」に含まれることがある。1つ以上のシェルフは、「オフスクリーン」で利用できることがあり、よって、追加のシェルフがホーム画面上で見えるようにするためにタッチスクリーン上のスワイプなどのユーザ入力を必要とする。実施形態では、UI 104の第2の部分におけるアイコンのうちの1つ以上は、現在のユーザ・インターフェース・フォーカスが当たっているリスト中の特定のメディア・コンテンツ項目に基づいて決定されることがある。フォーカスマジュール122は、どのメディア・コンテンツ項目にフォーカスが当たっているかを決定することがある。フォーカスは、（例えば、タップする、または、クリックすることなどにより）メディア・コンテンツ項目を選択するためにユーザ入力に基づいて決定されることがある。フォーカスは、リストをスクロールし、それによって、リスト中の何らかの項目にUIフォーカスを当てるためにユーザ入力によって決定されることがある。UIフォーカスが当たっているリスト中の項目に基づいて、フォーカスマジュール122は、ユーザ・インターフェース・モジュール102にユーザ・インターフェース・フォーカスが当たっている項目に対応する関連情報124を表示させることがある。対応する関連情報124は、ホーム画面の第2の部分の中にアイコン126の形式で表示されることがある。

10

【0027】

関連情報124は、実施形態では、フォーカスが当たっている項目に類似したコンテンツなどのレコメンデーション対象、または、フォーカスが当たっている項目を同様に購入、ダウンロード、および/またはアクセスした他のユーザによって（例えば、他の装置を使用して）購入もしくはダウンロードされたメディア・コンテンツ項目の選択対象を購入またはダウンロードするためにリンクを含む。関連情報124は、実施形態では、コンピューティング装置100で利用可能な関連コンテンツ（すなわち、フォーカスが当たっている項目に類似し、かつ、さらに購入することなく既に利用可能なコンテンツであって、既に購入済みまたはダウンロード済みのコンテンツを含むことがあり、既存の定期購読を通してユーザが無料で利用できるコンテンツを含むことがあるコンテンツ）へのリンクを含む。関連情報124は、アーティストまたはコンピューティング装置100に記憶されたメディア情報へのリンクを含むことがある。関連情報は、アーティストまたはインターネットなどのネットワーク接続を介してコンピューティング装置100で利用可能なメディア情報へのリンクを含むことがある。第2の部分に表示されたアイコンは、（コンテンツが存在するウェブサイトなどの）アーティストまたはメディア情報の出典を特定するグラフィックスを含むことがある。関連情報124は、定期刊行物の他の刊行物、テレビ連続番組の他のエピソード、同じアーティストによる他のコンテンツなどへのリンクを含む。関連情報124は、既に記憶された、または、他の方法によりコンピューティング装置100で利用可能なコンテンツへのリンクと、コンピューティング装置100で現在利用できないコンテンツを購入するために選択可能である他のリンクとを含む。

20

30

【0028】

関連情報124は、「舞台裏」ビデオ、コンテンツおよび/またはアーティストのテキスト記述、フォーカスが当たっているメディア項目に関連した写真、または、フォーカスが当たっているメディア・コンテンツに関連した他のコンテンツなどの「エキストラ」へのリンクを含むことがある。再生リスト項目にUIフォーカスが当たっている時、現在再生中の音声またはビデオファイルに関連するアイコンが第2の部分に表示されることがある。実施形態では、関連情報124は、アプリケーションにUIフォーカスが当たっているとき、アプリケーション詳細へのリンクを含む。

40

【0029】

実施形態では、UIフォーカスが当たっているリスト中の項目が集められたウェブコンテンツ項目であるとき、フォーカスマジュール122は、ユーザ・インターフェース・モ

50

ジュール102に最近閲覧されたウェブページへのリンクを表示させる。ホームページの第2の部分に表されたアイコンは、直前に閲覧されたウェブコンテンツの、または、(リンク先のウェブサイトのホームページのコンテンツなどの)現在のウェブコンテンツを表すために動的に発生させられたウェブ・ページ・ロゴまたはサムネイルを含むことがある。

【0030】

使用されるアイコンは、(「アーティスト情報アイコン」または「現在再生中の歌曲」などの)汎用アイコンでもよい。他の実施形態では、アイコンは、カバーアートに基づいてもよく、または、情報の供給源を表現する商標化されたロゴでもよい。アイコンは、ロゴ自体の内部にあるか、または、ロゴの近くに置かれているかのいずれにしても、アイコンに関連するリンクに関する追加の情報を提供するテキスト情報をさらに含むことがある。一部の例では、テキストは、アイコンがウェブサイトへのリンクであることを指示するために「ウェブサイト」、または、アイコンがリスト中で現在のUIフォーカスが当たっている映画に関する情報へのリンクであることを指示するために「映画情報」を記載することがある。

10

【0031】

ユーザ・インターフェース・モジュール102は、ホーム画面上のコンテンツライブラリへのリンクを表示するように構成されている。例えば、コンピューティング装置100で利用可能なビデオへのリンクを含むビデオライブラリ、コンピューティング装置100で利用可能な音楽ファイルへのリンクを含む音楽ライブラリ、コンピューティング装置100で利用可能な電子書籍へのリンクを含む電子書籍ライブラリ、事前にアクセスされたブログへのリンクを含むブログライブラリ、事前にアクセスされたウェブページへのリンクを含むウェブライブラリなどへのリンクが存在することがある。その上、ユーザ・インターフェース・モジュール102は、装置のユーザがコンピューティング装置100上での消費のためコンテンツを検索および購入することを可能にさせる「ストア」リンクを表示するように構成されている。

20

【0032】

前述のとおり、メディア・コンテンツ項目108は、グラフィック・タイル114から取り出されたグラフィック・タイルを使用してホーム画面に一覧化されている。各種実施形態では、グラフィック・タイルは、動的コンテンツと共に表示される。動的コンテンツは、電子書籍に関連するグラフィック・タイルなどのグラフィック・タイルの一部分に重なる「バッジ」グラフィックの一部として表示されることがある。バッジ・グラフィックは、ブックマークまたは他のグラフィックに類似していることがある。各種実施形態によれば、動的コンテンツは、これまでに読んだ(すなわち、コンピューティング装置100によって事前にアクセスされた)電子書籍のページの割合もしくは数と、電子書籍中で未だ読まれていない(コンピューティング装置100によって未だアクセスされていない)割合もしくはページと、コンピューティング装置100上で電子書籍の写しに対して行われた強調表示もしくは注記の数と、コンピューティング装置100のユーザによって個人的評価が与えられたメディア・コンテンツ項目と、コンピューティング装置100上でメディア・コンテンツ項目の最も直前にアクセスされた部分と、(電子書籍の現在の章またはページ(例えば、最も直前にアクセスされた章またはページ)などの)、メディア・コンテンツ項目の概要と、アーティスト名と、(電子書籍、映画、テレビ番組、または音声ブックなどの)メディア・コンテンツ項目に関連するキャラクタ名と、メディア・コンテンツ項目からの引用と、歌曲からの歌詞と、(ソーシャル・メディア・コンテキストにおけるメディア・コンテンツ項目の「いいね」および/またはメンションの数などの)メディア・コンテンツ項目に関連するソーシャル・メディア情報と、メディア・コンテンツ項目に関連しているソーシャル・メディア討論コンテンツと、(メディア・コンテンツ項目のためのソーシャル・ページ・メディアへのリンクなどの)メディア・コンテンツ項目に関連するソーシャル・メディア情報へのリンクと、他のユーザによって共通して強調表示された電子書籍の部分と、メディア・コンテンツ項目に関連するレビュー・コンテンツと

30

40

50

、メディア・コンテンツ項目の売上ランクまたはベストセラー状態の指示とのうちの1つ以上を含む。動的バッジコンテンツは、ダウンロード進行を含むことがある。動的バッジコンテンツは、アニメーション化されてもよく、または、動きがなくてもよい。動的コンテンツの他の例は、本願の範囲から逸脱することなく実行できる。

【0033】

実施形態では、ユーザ・インターフェース・モジュール102は、コンピューティング装置100上の加速度計装置によって決定されることがあるように、コンピューティング装置の姿勢に基づいてディスプレイ106に表示されたホーム画面（および他の画面）の姿勢を調整するように構成されている。コンピューティング装置100で利用可能なメディア・コンテンツ項目108およびアプリケーション110を表す対話型リスト、および / または、アプリケーションアイコンまたは関連情報124へのリンクを表す第2の部分は、ディスプレイの特定の姿勢（水平または垂直）に合わせるように調整されることがある。実施形態では、ホーム画面の第2の部分は、水平姿勢にあるようなある姿勢における初期ビューではホーム画面上で見えないことがある。

10

【0034】

実施形態では、コンピュータ読み取り可能なメモリ128は、コンピュータ読み取り可能な命令、データ構造体、プログラムモジュール、または他のデータなどの情報の記憶のための何らかの方法または技術で実装された、（RAMなどの）揮発性メモリ、不揮発性メモリ、リムーバブルメモリ、および / または非リムーバブルメモリを含むことがある。同様に、プロセッサ130は、コンピュータ読み取り可能なメモリ128に加えて、または、代えてオンボードメモリを含むことがある。コンピュータ読み取り可能なメモリ128および / またはプロセッサ130に含まれることがある記憶媒体の一部の例は、限定されることなく、ランダム・アクセス・メモリ（RAM）、リード・オンリー・メモリ（ROM）、電氣的消去可能プログラマブル・リード・オンリー・メモリ（EEPROM）、フラッシュメモリもしくは他のメモリ技術、コンパクトディスク（CD-ROM）、デジタル多用途ディスクもしくは他の光記憶装置、磁気カセット、磁気テープ、磁気ディスク記憶装置もしくは他の磁気記憶装置、または所望の情報を記憶するために使用可能であり、かつ、コンピューティング装置100によってアクセスできるいずれかの他の媒体を含む。何らかのこのようなコンピュータ読み取り可能な媒体は、コンピューティング装置100の一部でもよい。

20

30

【0035】

コンピュータ読み取り可能なメモリ128は、その一方で、プロセッサ130によって実行されることがあるソフトウェアプログラムまたは他の実行可能なモジュールを含むことがある。このようなプログラムまたはモジュールの例は、制御モジュール（例えば、電力管理）、ネットワーク接続プログラム、オペレーティングシステム、センサアルゴリズムなどを含む。コンピュータ読み取り可能なメモリ128は、様々なデータベースを記憶するために使用されることもある。

【0036】

本明細書に記載された様々な過程、命令、方法および技術は、1つ以上のコンピュータまたは他の装置により実行可能である、プログラムモジュールなどの、コンピュータ実行可能な命令の一般的文脈で考慮されることがある。一般に、プログラムモジュールは、特定のタスクを実行するか、または、特定の抽象データ型を実施するルーチン、プログラム、オブジェクト、コンポーネント、データ構造体などを含む。これらのプログラムモジュールは、プロセッサ130で実行可能であるソフトウェアモジュールとして、ハードウェアとして、および / または、ファームウェアとして実施される可能性がある。典型的に、プログラムモジュールの機能性は、各種実施形態において必要に応じて合成され、または、分散されることがある。これらのモジュールおよび技術の実施は、何らかの形式のコンピュータ読み取り可能な媒体に記憶されるか、または、何らかの形式のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体を横断して伝送されることがある。

40

【0037】

50

コンピュータ読み取り可能なメモリ128に記憶されたモジュールは、クラウドコンピューティング環境において1つ以上のサーバを横断して、ローカル装置上で、または、双方の組み合わせで実施されることがある。以下の検討は、コンピュータ読み取り可能なメモリ128に記憶されたモジュールの実施をどのような特定の装置または環境にも限定しない。

【0038】

例示的なユーザ・インターフェース

図2Aおよび2Bは、グラフィック・タイルが重なり合った水平と垂直の両方のレイアウトにおける例示的なユーザ・インターフェースのホーム画面200および214を示す。ホーム画面200および214は、図1に関連して説明される。ホーム画面200は、コンピュータ装置100などのコンピューティング装置で利用できる様々なメディア・コンテンツ・ライブラリおよびアプリケーション・ライブラリへリンクするリンク202a~eを含む。ホーム画面200は、ストアインターフェース画面を閲覧するために選択可能である「ストア」リンク204を含み、このストアインターフェース画面から新しいメディア・コンテンツを発掘し、試し、購入できる

10

【0039】

ホーム画面200のリスト部分206は、いくつかの重なり合うグラフィック・タイル208を含む。グラフィック・タイル208aは、正面中央に表示され、他のグラフィック・タイル208b~eより大きく表示される。代替的な実施形態では、グラフィック・タイル208b~eは、グラフィック・タイル208aと同じ、または、より大きいサイズで表示されることがある。ホーム画面200のリスト部分206は、メディア・コンテンツ項目のリストがブラウズされることを可能にするために、この詳細な説明の中のどこかに記載されているように、対話型である。図2に示された例では、右へのスワイプは、さらなるメディア・コンテンツ項目を表現するさらなるグラフィック・タイルを見せることがある。左へのスワイプは、他のグラフィック・タイルを見せることがある。初期構成では、「正面中央」のグラフィック・タイルは、予測モジュール118によって決定されたように、表示順序の中で先頭を占めるメディア・コンテンツ項目を表現することがある。実施形態では、リスト部分206は、リスト中の重なり合うグラフィック・タイル208が（表示順序の先頭を表現する）最初のタイルと、（表示順序の末尾を表現する）最後のタイルとを有するように、線状でもよい。

20

30

【0040】

グラフィック・タイル208は、対応するメディア・コンテンツ項目および関連アプリケーションを立ち上げるために選択可能である。グラフィック・タイル208がアプリケーションを表現する場合、グラフィック・タイルを選択することは、基礎となるアプリケーションを立ち上げる。

【0041】

リボン部分210は、1列に並べられたアイコンを含む。第2のリボン部分212は、リボン部分210の下に示され、一部しか見えない。ホーム画面は、第2のリボン部分212を完全に表示するために、例えば、スワイプ入力などにより、上方にスクロールされることがある。他のリボン部分は、第2のリボン部分212より下でさらに利用できることがあり、ホーム画面の更なるスクローリングがこれらの他のリボン部分を見えるようにさせる。

40

【0042】

実施形態では、様々なリボン部分におけるこれらのアイコンのうちの一つ以上は、コンピューティング装置上のアプリケーションへのリンクである。他の実施形態では、アイコンは、ユーザ・インターフェース・フォーカスが当たっているグラフィック・タイル208のうち特定のグラフィック・タイルに基づいて選択されることがある。実施形態では、フォーカスが当たっているアイコンは、拡大して、または、強調表示された境界と共に、または、このアイコンにフォーカスが当たっているという何らかの他の指示と共に表示されることがある。例えば、図2に示されているように「正面中央」のグラフィック

50

・タイル 208 a は、ユーザ・インターフェース・フォーカスが当たっていることがあり、リボン部分 210 および / または第 2 のリボン部分 212 に示されたアイコンのうちの様々なものは、グラフィック・タイル 208 a にユーザ・インターフェース・フォーカスが当たっているという事実に基づいて、フォーカスモジュール 122 などのフォーカスモジュールによって選択されることがある。このようなアイコンは、この詳細な説明の中のどこかに記載されているように、アーティストまたはメディア情報、関連コンテンツ、推薦されたコンテンツ、類似した項目などへのリンクを含むことがある。実施形態では、例えば、グラフィック・タイルの選択、または、リスト部分 206 をスクロールすることなどによってグラフィック・タイル 208 のうちの他のグラフィック・タイルにユーザ・インターフェース・フォーカスが当てられることがある。

10

【0043】

図 2 B のホーム画面 214 は、水平姿勢でホーム画面 200 を示す。第 2 のリボン部分 212 は、ホーム画面 214 において見えないが、ホーム画面 214 は、第 2 のリボン部分 212 と、利用可能な何らかの他のリボン部分とを見るためにスクロールできることがある。

【0044】

図 3 A は、グラフィック・タイルが重なり合わない水平および垂直の両方のレイアウトにおける例示的なユーザ・インターフェースのホーム画面 300 および 312 を示す。ホーム画面 300 および 312 は、図 1 および 2 に関連して説明される。ホーム画面 300 は、コンピューティング装置 100 などのコンピューティング装置で利用可能な様々なメディア・コンテンツ・ライブラリおよびアプリケーション・ライブラリへのライブラリ・リンク 302 a ~ e を含む。ホーム画面 300 は、ストアインターフェース画面を閲覧するために選択可能である「ストア」リンク 304 を含み、このストアインターフェース画面から新しいメディア・コンテンツを発掘し、試し、購入できる。

20

【0045】

リスト部分 306 は、いくつかの重なり合わないグラフィック・タイル 308 a ~ d を含む。ホーム画面 300 のリスト部分 306 は、ユーザがメディア・コンテンツ項目をブラウズすることを可能にさせるために、この詳細な説明の中のどこかに記載されているように、対話型である。図 3 に示された例では、右へのスワイプは、さらなるメディア・コンテンツ項目を表現するさらなるグラフィック・タイルを見せることがある。左へのスワイプは、他のグラフィック・タイルを見せることがある。初期構成では、一番左側にあるグラフィック・タイルは、予測モジュール 118 によって決定されたように、表示順序の中で先頭を占めるメディア・コンテンツ項目を表現することがある。実施形態では、リスト部分 306 は、目に見える重なり合わないグラフィック・タイル 308 が（表示順序の先頭を表現する）始まりと、（表示順序の末尾を表現する）終わりとを有するように、線状でもよい。

30

【0046】

グラフィック・タイル 308 は、対応するメディア・コンテンツ項目と、メディア・コンテンツ項目を提示またはアクセスするため使用できる関連アプリケーションとを立ち上げるために選択可能である。グラフィック・タイル 308 がアプリケーションを表現する場合、グラフィック・タイルを選択することは、基礎となるアプリケーションを立ち上げる。

40

【0047】

リボン部分 310 は、1 列に並べられたアイコンを含む。ホーム画面 300 は、リボン部分 310 の下で利用できることもある他のリボン部分を表示するために、例えば、スワイプ入力などにより、上方にスクロールされることがある。

【0048】

実施形態では、様々なリボン部分におけるこれらのアイコンのうちの 1 つ以上は、コンピューティング装置上のアプリケーションへのリンクである。他の実施形態では、アイコンは、グラフィック・タイル 308 のうち、ユーザ・インターフェース・フォーカスが

50

当たっている特定のグラフィック・タイルに基づいて選択されることがある。実施形態では、フォーカスが当たっているアイコンは、拡大されて、または、強調表示された境界と共に、または、このアイコンにフォーカスが当たっているという何らかの他の指示と共に表示されることがある。例えば、図3に示されているように一番左側にあるグラフィック・タイル308aは、ユーザ・インターフェース・フォーカスが当たっていることがあり、リボン部分310に示されたアイコンのうちの様々なものは、グラフィック・タイル308aにユーザ・インターフェース・フォーカスが当たっているという事実に基づいて、フォーカスモジュール122などのフォーカスモジュールによって選択されることがある。このようなアイコンは、この詳細な説明の中のどこかに記載されているように、アーティストまたはメディア情報、関連コンテンツ、推薦されたコンテンツ、類似した項目などへのリンクを含むことがある。実施形態では、例えば、グラフィック・タイルの選択、または、リスト部分306をスクロールすることなどによってグラフィック・タイル308のうちの他のグラフィック・タイルにユーザ・インターフェース・フォーカスが当てられることがある。

10

20

30

40

50

【0049】

図3Bのホーム画面312は、水平姿勢にあるホーム画面300を示す。

【0050】

図4は、実施形態による例示的なライブラリ画面400を示す。ライブラリ画面400は、図1～3に関連して説明される。ライブラリ画面400は、図2および3におけるそれぞれの様々なライブラリアイコン202および302から到達可能な実例ライブラリ画面を例示する。ライブラリ画面400は、ライブラリ・リンク202および302と同一でも、または、異なってもよいライブラリ・リンク402を含む。ホーム画面リンク404は、ホーム画面200、214、300、312などのホーム画面に戻るために選択可能である。

【0051】

アイコン406は、アイコンに関連するアプリケーションおよび/またはメディア・コンテンツ項目を立ち上げるために選択可能である。例えば、ライブラリ画面400が「書籍」ライブラリである場合、アイコンは、コンピューティング装置で利用可能な電子書籍のカバーアートを表示することがあり、ユーザ・インターフェースを介してアイコンを選択することは、電子書籍を開く。ライブラリ画面400がアプリケーション・ライブラリである場合、アイコン406は、基礎となるアプリケーションを立ち上げるために選択可能であるアプリケーションアイコンである。

【0052】

図5A～Fは、各種実施形態による例示的なグラフィック・タイルを示す。図5Aは、対応する電子書籍に関連するカバーアートを表す電子書籍タイル500を示す。図5Bは、バッジ504を備える電子書籍タイル502を示す。ブックマークは、この詳細な説明の中のどこかに記載されているように、動的コンテンツを有することがある。

【0053】

図5Cは、歌曲再生リスト上にあるような集められた歌曲を表現するグラフィック・タイル・モザイク506を例示する。カバーアート508a～dは、再生リスト中の4種類の歌曲を表現し、グラフィック・タイル・モザイクの4つの四分区画に置かれている。グラフィック・タイル・モザイク506などのグラフィック・タイル・モザイクに表現された歌曲の数は、対応する再生リスト中の歌曲の数に限定されない。

【0054】

図5Dは、ブログコンテンツを表現するグラフィック・タイル・モザイク510を例示する。実施形態では、グラフィック・タイル・モザイクの4つの四分区画におけるブログロゴ512a～dは、ひとまとまりで、コンピューティング装置で利用可能なブログコンテンツを表現する。他の実施形態は、最も直前にアクセスされたブログコンテンツのサムネイル、または様々なブログのホームページの現在状態のサムネイル、または最も直前の投稿を含むことがある。

【 0 0 5 5 】

図 5 E は、実施形態によるホーム画面上のコンテンツカテゴリーセル（またはリスト部分）に入れられることがあるプロダクティビティ・ウィジェット・タイル 5 1 4 を例示する。電子メール・グラフィック 5 1 6 は、電子メール（または未読電子メール）の件数を指示し、カレンダー・グラフィック 5 1 8 は、日付を指示する。領域 5 2 0 は、電子メールレビューを含み、領域 5 2 2 は、カレンダー予約情報を含む。他のレイアウトを含むプロダクティビティ・ウィジェットは、各種実施形態に応じて利用されることがある。

【 0 0 5 6 】

図 5 F は、実施形態によるホーム画面上のコンテンツカテゴリーセル（またはリスト部分）に入れられることがあるユーザ・プロフィール・タイル 5 2 4 を例示する。ユーザ・プロフィール・タイル 5 2 4 は、ユーザ写真 5 2 6、名前 5 2 8、および、UI に様々な設定を表示させるために選択可能である設定ボタン 5 3 0 を含むことがある。

10

【 0 0 5 7 】

前述の図は、様々なユーザ・インターフェース画面、アイコン、およびグラフィック・タイルを例示した。しかし、他のユーザ・インターフェース画面、アイコン、およびグラフィック・タイルと、ユーザ・インターフェース画面、アイコン、およびグラフィック・タイルの他の配置とが同じまたは類似した結果を達成するために各種実施形態に応じて使用されることがある。

【 0 0 5 8 】

尤度予測と共にコンテンツを表示する例示的な過程

20

図 6 は、選択尤度予測に従って順序付けられたメディア・コンテンツ・ファイルのリストと共にユーザ・インターフェースを表示する例示的な過程 6 0 0 を示す。過程 6 0 0 は、前述の図に関連して、具体的には、図 1 ~ 5 に関連して説明される。過程 6 0 0 は、ハードウェア、ソフトウェア、またはこれらの組み合わせで実施することができる動作を表現する論理フローグラフにおいてブロックの集合体として例示されている。ソフトウェアの文脈では、ブロックは、列挙された動作を実行するために 1 つ以上のプロセッサによって実行可能であるコンピュータ実行可能な命令を表現する。一般に、コンピュータ実行可能な命令は、特定の機能を実行するか、または、特定の抽象データ型を実施するルーチン、プログラム、オブジェクト、コンポーネント、データ構造体などを含む。動作が説明される順序は、限定として解釈されることが意図されるものではなく、記載されたブロックはいくつでも、この過程を実施するためにどんな順序でも、および/または、並列に組み合わせることができる。さらに、説明されたブロックのうちの 1 つ以上は、本開示の範囲から逸脱することなく省略されることがある。

30

【 0 0 5 9 】

6 0 2 で、コンピュータ装置で利用可能な複数のメディア・コンテンツ項目の表示順序が決定される。表示順序は、予測モジュール 1 1 8 などの予測モジュールによる、複数のメディア・コンテンツ項目のうちの個別のものが選択される見込みの程度の予測に基づいている。一例では、音楽ファイル、または使用中の再生キューについての予測は、この音楽ファイルまたは別の音楽ファイルが使用中の再生キューに追加された新しさに基づいている。実施形態では、予測は、この詳細な説明の中のどこかに記載されているように、複数のメディア・コンテンツ項目のうちの個別のものに関連する新しさデータに基づいている。実施形態では、予測は、新しさデータに加えて他のデータに基づいている。

40

【 0 0 6 0 】

6 0 4 で、ユーザ・インターフェース・モジュール 1 0 2 などのユーザ・インターフェース・モジュールは、決定された表示順序に従ってUI のホーム画面における複数のメディア・コンテンツ項目の対話型リストを表示する。実施形態では、対話型リストは、特定の時点でコンピューティング装置のディスプレイ上に見える対話型リストの部分を決定するスライディング窓を含む。

【 0 0 6 1 】

6 0 6 で、ユーザ入力に関係のある命令は、対話型リストの異なる部分を表示するため

50

に受信される。実施形態では、対話型リスト中に見える項目は、スライディング窓によって取り囲まれ、スライディング窓は、ユーザ入力に基づいて異なる場所へ対話型リストに沿って移動する。この時点で、異なるメディア・コンテンツ項目がスライディング窓によって取り囲まれ、それによって、これらの異なるメディア・コンテンツ項目をホーム画面に表示させる。

【 0 0 6 2 】

6 0 8 で、フォーカスモジュール 1 2 2 などのフォーカスモジュールは、メディア・コンテンツ項目のうち、現在 UI フォーカスが当たっている特定のメディア・コンテンツ項目を決定する。UI フォーカスは、対話型リスト中の項目のユーザ選択に基づいて決定されることがある。代替的に、または付加的に、UI フォーカスは、対話型リストの他の部分

10

【 0 0 6 3 】

6 1 0 で、フォーカスモジュールは、ユーザ・インターフェース・モジュールに複数のメディア・コンテンツ項目のうち、UI フォーカスが当たっている特定のメディア・コンテンツ項目に関連性がある追加のコンテンツを表示させる。追加のコンテンツは、各種実施形態では、この詳細な説明の中のどこかに記載されているように、レコメンデーション、エキストラ、メディアおよび / またはアーティスト情報、関連コンテンツなどへのリンクを含む。

【 0 0 6 4 】

上記技術は、ユーザ選択の尤度に基づくホーム画面上でのコンテンツの表示の例示的な技術の組を含む。しかし、他の周知技術が同様の結果を達成するために利用されることがある。

20

【 0 0 6 5 】

結論

主題は、構造的な特徴および / または方法の行為に固有の用語で記載されているが、請求項に規定された主題は、記載された具体的な特徴または行為に必ずしも限定されないことが理解されるべきである。それどころか、具体的な特徴および行為は、請求項を実施する例示的な形式として開示される。

項

30

- 1 . 1 つ以上のプロセッサと、
- メモリと、
- ディスプレイと、

ホーム画面を前記ディスプレイに表示するために前記メモリに記憶され、前記 1 つ以上のプロセッサによって実行可能であり、前記ホーム画面は、コンピューティング装置で利用可能な複数のメディア・コンテンツ項目の順序付きリストのサブセットに関連するグラフィカル・タイルを有する対話型リスト部分を含み、前記ホーム画面は、1 つ以上のアプリケーションに関連するか、または、ユーザ・インターフェース・フォーカスが当たっている前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの 1 つに関連する追加のコンテンツにリンクされた少なくとも 1 つのアイコンを含むユーザ・インターフェース部分を含み、前記

40

複数のメディア・コンテンツ項目は、電子書籍、音声コンテンツ、ビデオコンテンツ、定期刊行物コンテンツ、またはウェブコンテンツのうちの 1 つ以上を含む、ユーザ・インターフェース・モジュールと、

前記複数のメディア・コンテンツ項目の少なくとも新しさデータに基づいて前記順序付きリストの前記サブセットおよび前記順序付きリストの前記サブセットの表示の順序を共に決定するために、前記メモリに記憶され、前記 1 つ以上のプロセッサによって実行可能であり、前記新しさデータは、前記複数のメディア・コンテンツ項目の事前アクセスの時刻、購入の時刻、またはダウンロードの時刻のうちの 1 つ以上を含む、予測モジュールと、

を備えるコンピューティング装置。

50

2. 前記ユーザ・インターフェース・モジュールは、前記コンピューティング装置で利用可能な前記複数のメディア・コンテンツ項目の前記順序付きリストの他のサブセットに関連する他のグラフィカル・タイルを表示するためにユーザ入力に関連する命令を受信するようにさらに構成され、

前記順序付きリストの前記他のサブセットは、前記順序付きリストの前記他のサブセットのうちの個別のものが前記順序付きリストの前記サブセットのうちの個別のものとは異なる時刻にアクセスされたことを指示する対応する新しさデータを有する、
項 1 に記載のコンピューティング装置。

3. 前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの一つの関連グラフィカル・タイルが前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの一つの事前にアクセスされた割合を表すグラフィカル要素を含む、項 1 に記載のコンピューティング装置。

4. 一つ以上のプロセッサと、
メモリと、

ユーザ・インターフェースのホーム画面を表示させるために前記メモリに記憶され、前記一つ以上のプロセッサによって実行可能であり、前記ホーム画面は、前記コンピュータで利用可能な複数のメディア・コンテンツ項目のリストのサブセットを含む、ユーザ・インターフェース・モジュールと、

前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの一つが選択されるであろうという予測尤度に少なくとも部分的に基づいて前記リストの前記サブセットと前記リストの前記サブセットの表示の順序とを決定するために、前記メモリに記憶され、前記一つ以上のプロセッサによって実行可能である予測モジュールと、
を備えるコンピューティング装置。

5. 前記ユーザ・インターフェース・モジュールは、前記複数のメディア・コンテンツ項目のうち様々なメディア・コンテンツ項目に関連する複数のグラフィカル・タイルとして前記リストの前記サブセットを表示するためにさらに実行可能である、項 4 に記載のコンピューティング装置。

6. 前記メディア・コンテンツ項目のうち少なくとも一つが複数のメディア・コンテンツ項目の集合であり、

前記メディア・コンテンツ項目のうち少なくとも一つに対応する前記グラフィカル・タイルのうちの一つが集合モザイクを含む、
項 5 に記載のコンピューティング装置。

7. 前記ユーザ・インターフェース・モジュールは、前記リストの前記サブセットに含まない前記複数のメディア・コンテンツ項目のうち追加の複数のメディア・コンテンツ項目を表示させるためにユーザ入力に関連する命令を受信するように構成されている、項 4 に記載のコンピューティング装置。

8. 前記ユーザ・インターフェース・モジュールは、前記複数のメディア・コンテンツ項目の前記リストの前記サブセットの表示から前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記追加の複数のメディア・コンテンツ項目の表示までアニメーション化された変化を表示するように構成されている、項 7 に記載のコンピューティング装置。

9. 前記予測尤度は、前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記個別の一つに関連する新しさデータに少なくとも部分的に基づいている、項 4 に記載のコンピューティング装置。

10. 特定のメディア・コンテンツ項目に対する前記新しさデータは、事前アクセスの時刻、購入の時刻、またはダウンロードの時刻のうちの一つ以上を含む、項 9 に記載のコンピューティング装置。

11. 前記複数のメディア・コンテンツ情報のうち少なくとも一つは、アプリケーション、電子書籍、ビデオファイル、ブログコンテンツ、ウェブコンテンツ、電子定期行物、音楽アルバム、テレビ連続番組、または再生リストである、項 4 に記載のコンピューティング装置。

12. 前記複数のメディア・コンテンツ項目のうち少なくとも一つが現在再生中のメデ

10

20

30

40

50

ィア・コンテンツ項目の別のリストであり、

前記予測尤度は、現在再生中のメディア・コンテンツ項目の前記他のリストに行われた追加の新しさに少なくとも部分的に基づいている、

項 4 に記載のコンピューティング装置。

13．前記リストの前記サブセットは、前記ホーム画面の第 1 の部分に提示され、

前記ホーム画面の第 2 の部分が 1 つ以上のアプリケーションの別のリストを含む、

項 4 に記載のコンピューティング装置。

14．前記リストの前記サブセットは、前記ホーム画面の第 1 の部分に提示され、

前記ホーム画面の第 2 の部分が、ユーザ・インターフェース・フォーカスが当たっている前記リストの前記サブセット中の特定のメディア・コンテンツ項目に関連するコンテンツを含む、

項 4 に記載のコンピューティング装置。

15．前記特定のメディア・コンテンツ項目に関連する前記コンテンツは、推薦されたメディア・コンテンツ項目、前記特定のメディア・コンテンツ項目に関連する情報へのリンク、または前記特定のメディア・コンテンツ項目のアーティストに関連する情報へのリンクのうち 1 つ以上を含む、項 13 に記載のコンピューティング装置。

16．前記リスト中に表示された前記複数のメディア・コンテンツ項目のうち 1 つの関連グラフィカル・タイルがダウンロードされた前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記 1 つの割合、事前にアクセスされた前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記 1 つの部分、または前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記 1 つに行われた注記の数のうち 1 つ以上を表すグラフィカル要素を含む、項 4 に記載のコンピューティング装置。

17．複数のメディア・コンテンツ項目のうち個別の 1 つが選択されるであろうという予測尤度に少なくとも部分的に基づいてコンピューティング装置で利用可能な前記複数のメディア・コンテンツ項目の表示順序を決定することと、

前記決定された表示順序に従って前記コンピューティング装置のホーム画面の中で、前記複数のメディア・コンテンツ項目の対話型リストを表示することと、を備える方法。

18．前記対話型リストは、特定の時点で前記コンピューティング装置のディスプレイ上で見える前記対話型リストの一部を決定するスライディング窓を含み、

前記方法は、前記スライディング窓を前記対話型リスト中の異なる場所へスライドさせるためにユーザ入力に関連する命令を受信することをさらに含む、

項 17 に記載の方法。

19．前記予測尤度は、前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記個別の 1 つに関連する新しさデータに基づいている、項 17 に記載の方法。

20．前記複数のメディア・コンテンツ項目のうち少なくとも 1 つが前記コンピューティング装置によって現在再生中の音楽ファイルであり、

前記予測尤度は、前記音楽ファイルまたは別の音楽ファイルが現在再生中のコンテンツ・メディア項目の別のリストに追加された新しさに少なくとも部分的に基づいている、項 17 に記載の方法。

21．前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちユーザ・インターフェース・フォーカスが当たっている特定のメディア・コンテンツ項目に応じて、前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記特定のメディア・コンテンツ項目に関連性がある追加のコンテンツを前記ホーム画面に表示することをさらに備える、項 17 に記載の方法。

22．ダウンロードされた前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記 1 つの割合、前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記 1 つの最も直前にアクセスされた部分、または前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記 1 つの評価のうち 1 つ以上を表すグラフィカル要素を表示することを含む、前記対話型リスト中の前記複数のメディア・コンテンツ項目のうち 1 つの関連グラフィカル・タイルを表示することをさらに備える、項 17 に記載の方法。

10

20

30

40

50

23. コンピューティング装置で利用可能なメディア・コンテンツ項目の順序付きリストの少なくとも一部分を含み、前記順序付きリストの一部分が特定の時点で目に見えるホーム画面を前記コンピューティング装置のディスプレイに提示することと、

前記メディア・コンテンツ項目のうちの個別のものが選択されるであろうという予測尤度に少なくとも部分的に基づいて前記順序付きリストの順序を決定することと、
を前記コンピューティング装置に行わせるために1つ以上のプロセッサによって実行可能である複数のプログラミング命令を備える1つ以上のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

24. 前記複数のプログラミング命令は、前記メディア・コンテンツ項目のうちの前記個別のものに関連する複数のグラフィカル・タイルとして前記順序付きリストを提示することを前記コンピューティング装置に行わせるためにさらに実行可能である、項23に記載の1つ以上のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

25. 前記順序付きリストが前記順序付きリストの他の部分が見えるようにするために対話型である、項23に記載の1つ以上のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

26. 前記複数のプログラミング命令が、

前記メディア・コンテンツ項目のうちの特定のメディア・コンテンツ項目に対するユーザ・インターフェース・フォーカスを決定することと、

前記ユーザ・インターフェース・フォーカスの決定に応答して前記ホーム画面に、前記メディア・コンテンツ項目のうちの前記特定のメディア・コンテンツ項目に関連性がある追加の情報をさらに提示することと、

を前記コンピューティング装置に行わせるためにさらに実行可能である、項23に記載の1つ以上のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

27. 前記メディア・コンテンツ項目のうちの前記特定のメディア・コンテンツ項目は再生リストであり、

前記追加の情報は現在再生中の音声ファイルである、

項26に記載の1つ以上のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

28. 前記メディア・コンテンツ項目のうちの特定のメディア・コンテンツ項目メディア・コンテンツ項目のうちの特定のメディア・コンテンツ項目が新たに利用可能なテレビ番組エピソードであり、

前記予測尤度は、前記新たに利用可能なテレビ番組エピソードに関連するテレビ連続番組中の他のエピソードが事前に鑑賞されているか否かに少なくとも基づいている、

項23に記載の1つ以上のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

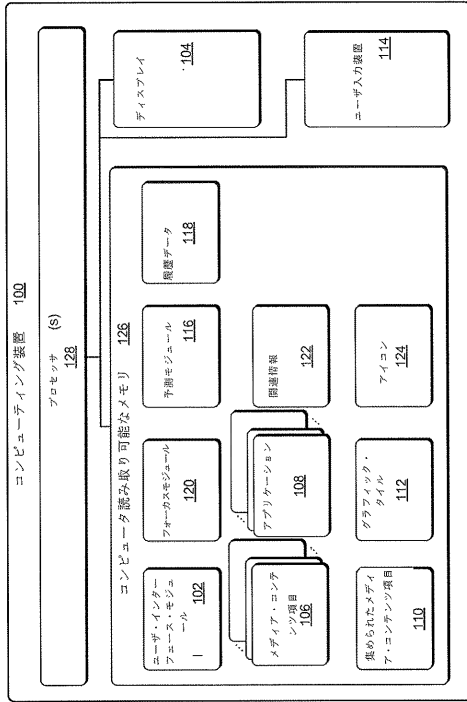
29. 前記複数のプログラミング命令は、ダウンロードされた前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの1つの概要、前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記1つの最も直前にアクセスされた部分、または前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記1つに関連するソーシャル・メディア情報へのリンクの表示を含んで、前記順序付きリスト中の前記複数のメディア・コンテンツ項目のうちの前記1つの関連グラフィカル・タイルを表示することを前記コンピューティング装置に行わせるためにさらに実行可能である、項23に記載の1つ以上のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

10

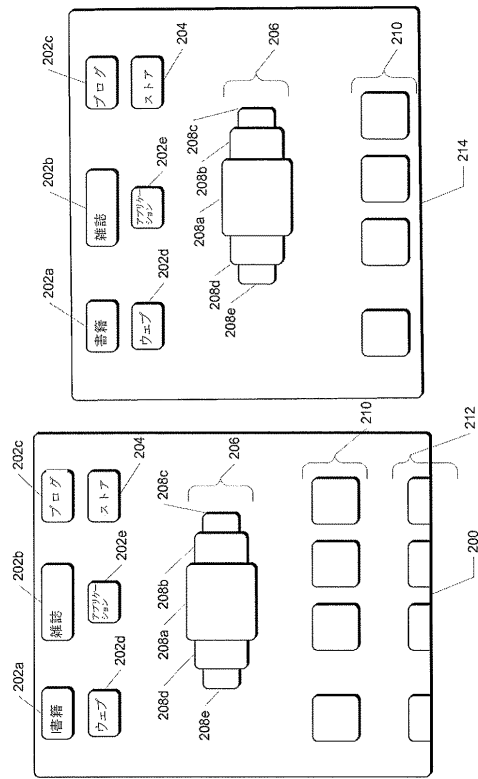
20

30

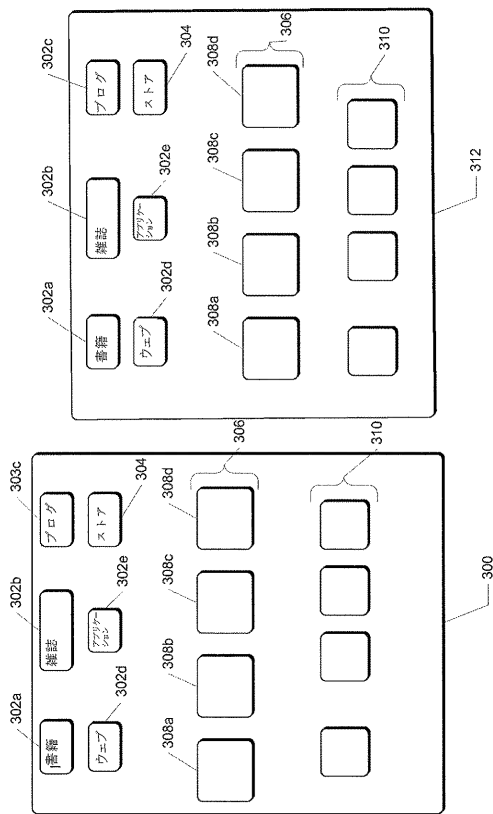
【図 1】



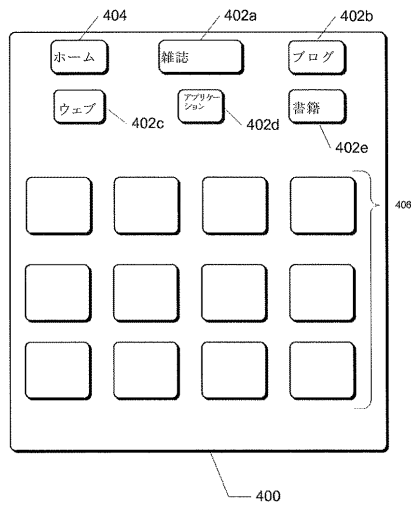
【図 2】



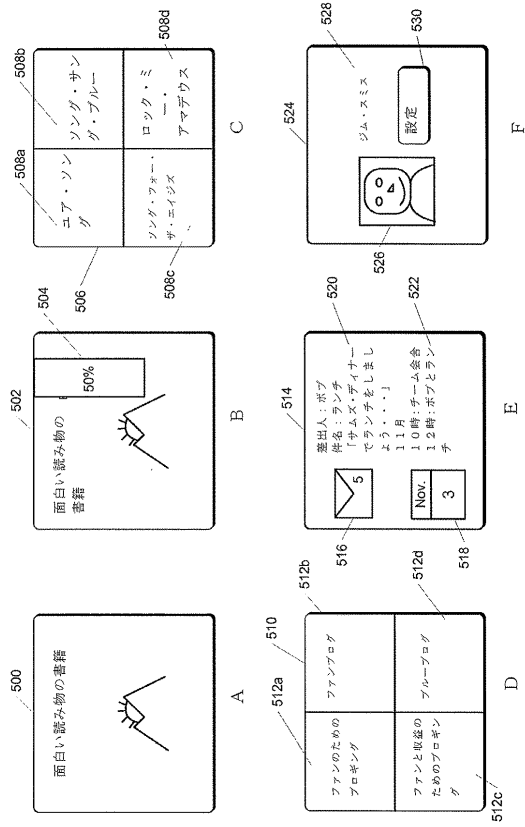
【図 3】



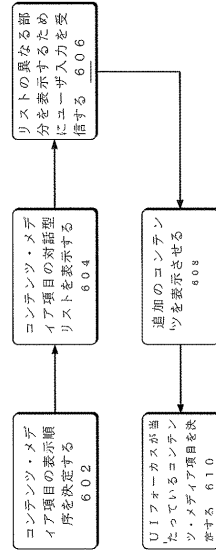
【図 4】



【図5】



【図6】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US 12/57339

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(8) - G06F 3/00 (2012.01) USPC - 725/46 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC																
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) USPC: 725/46 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched USPC: 725/46 (keyword limited - see search terms below)																
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) PatBase (FullText); Google; Google Scholar Terms: content, media, predict, recommend, suggest, forecast, recent, accessible, available, music, video, book, movie, image, display, screen, interface, menu, user, tile, mosaic, button, icon, square, home, metadata, information, group, subset, nest.																
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>US 2009/0234876 A1 (Schigel et al.) 17 September 2009 (17.09.2009), entire document, especially abstract, Figs. 2C, 2D, 2E, para [0001], [0013], [0043], [0047], [0049], [0055], [0057], [0066], [0070], [0099], [0106], [0131], [0146], [0155], [0177].</td> <td>1-4, 6-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2010/0262556 A1 (Shaya et al.) 14 October 2010 (14.10.2010), entire document, especially abstract, para [0010], [0014], [0032], [0035], [0041].</td> <td>1-4, 6-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2004/0003400 A1 (Carnet et al.) 01 January 2004 (01.01.2004), entire document, especially abstract, para [0017], [0019], [0041], [0182], [0184].</td> <td>1-4, 6-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2007/0061735 A1 (Hoffberg et al.) 15 March 2007 (15.03.2007), entire document, especially abstract, para [0357], [0361], [0365], [0375].</td> <td>1-15</td> </tr> </tbody> </table>	Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X	US 2009/0234876 A1 (Schigel et al.) 17 September 2009 (17.09.2009), entire document, especially abstract, Figs. 2C, 2D, 2E, para [0001], [0013], [0043], [0047], [0049], [0055], [0057], [0066], [0070], [0099], [0106], [0131], [0146], [0155], [0177].	1-4, 6-15	A	US 2010/0262556 A1 (Shaya et al.) 14 October 2010 (14.10.2010), entire document, especially abstract, para [0010], [0014], [0032], [0035], [0041].	1-4, 6-15	A	US 2004/0003400 A1 (Carnet et al.) 01 January 2004 (01.01.2004), entire document, especially abstract, para [0017], [0019], [0041], [0182], [0184].	1-4, 6-15	A	US 2007/0061735 A1 (Hoffberg et al.) 15 March 2007 (15.03.2007), entire document, especially abstract, para [0357], [0361], [0365], [0375].	1-15	
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.														
X	US 2009/0234876 A1 (Schigel et al.) 17 September 2009 (17.09.2009), entire document, especially abstract, Figs. 2C, 2D, 2E, para [0001], [0013], [0043], [0047], [0049], [0055], [0057], [0066], [0070], [0099], [0106], [0131], [0146], [0155], [0177].	1-4, 6-15														
A	US 2010/0262556 A1 (Shaya et al.) 14 October 2010 (14.10.2010), entire document, especially abstract, para [0010], [0014], [0032], [0035], [0041].	1-4, 6-15														
A	US 2004/0003400 A1 (Carnet et al.) 01 January 2004 (01.01.2004), entire document, especially abstract, para [0017], [0019], [0041], [0182], [0184].	1-4, 6-15														
A	US 2007/0061735 A1 (Hoffberg et al.) 15 March 2007 (15.03.2007), entire document, especially abstract, para [0357], [0361], [0365], [0375].	1-15														
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/>																
<table border="0"> <tr> <td>* Special categories of cited documents:</td> <td>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</td> </tr> <tr> <td>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</td> <td>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</td> </tr> <tr> <td>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</td> <td>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</td> </tr> <tr> <td>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</td> <td>"&" document member of the same patent family</td> </tr> <tr> <td>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</td> <td></td> </tr> <tr> <td>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</td> <td></td> </tr> </table>		* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention	"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone	"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art	"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family	"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means		"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed				
* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention															
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone															
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art															
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family															
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means																
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed																
Date of the actual completion of the international search 14 November 2012 (14.11.2012)	Date of mailing of the international search report 30 NOV 2012															
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US, Commissioner for Patents P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. 571-273-3201	Authorized officer: Lee W. Young PCT Helpdesk: 571-272-4300 PCT OSP: 571-272-7774															

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC

(72)発明者 ジェラルド エー . ハムロック
 アメリカ合衆国 9 8 1 0 9 ワシントン州 シアトル テリー アベニュー ノース 4 1 0

(72)発明者 アニル クマール カラガトラ
 アメリカ合衆国 9 8 1 0 9 ワシントン州 シアトル テリー アベニュー ノース 4 1 0

(72)発明者 ピーター エー . ラーセン
 アメリカ合衆国 9 8 1 0 9 ワシントン州 シアトル テリー アベニュー ノース 4 1 0

(72)発明者 デヴィッド エー . リンブ
 アメリカ合衆国 9 8 1 0 9 ワシントン州 シアトル テリー アベニュー ノース 4 1 0

(72)発明者 ジョセフ ジェイ . マーム
 アメリカ合衆国 9 8 1 0 9 ワシントン州 シアトル テリー アベニュー ノース 4 1 0

(72)発明者 ナンヤン ニコルス
 アメリカ合衆国 9 8 1 0 9 ワシントン州 シアトル テリー アベニュー ノース 4 1 0

(72)発明者 アミール ペレグ
 アメリカ合衆国 9 8 1 0 9 ワシントン州 シアトル テリー アベニュー ノース 4 1 0

(72)発明者 チャールズ ピー . ヴォーン
 アメリカ合衆国 9 8 1 0 9 ワシントン州 シアトル テリー アベニュー ノース 4 1 0

(72)発明者 スリニバス ヴィスヴァナタン
 アメリカ合衆国 9 8 1 0 9 ワシントン州 シアトル テリー アベニュー ノース 4 1 0

Fターム(参考) 5E555 AA02 BA01 BA04 BB01 BB04 BC17 CB71 DB16 DB18 DC18
 EA03 EA20 FA01